

Monographie der Cossidae. I.

(Lep.-Het.)

Kritische Beurteilung der bisher dem Genus *Stygia* Latr. zugeteilten Arten

Von Franz Daniel

(Mit Tafel I)

Seit einer Reihe von Jahren befasse ich mich eingehend mit einer monographischen Bearbeitung der Familie *Cossidae* des palaearktischen Faunengebietes. Da dieses Vorhaben hauptsächlich wegen der heute kaum möglichen Beschaffung der Typen (die in vielen Fällen Unikas blieben) einer Reihe mangelhaft beschriebener centralasiatischer Arten nur langsam vorwärtsschreitet, habe ich mich entschlossen, die Untersuchungsergebnisse einzelner Gruppen, die mir nach dem heute Erreichbaren abgeschlossen erscheinen, in zwangloser Folge zu veröffentlichen. Dies auch deshalb, weil es unter den gegenwärtigen Verhältnissen völlig unmöglich erscheint, eine Arbeit dieses Umfangs geschlossen publizieren zu können.

Das Genus *Stygia* wurde von Latreille für die Species *australis* nominiert.

Die später in dieses Genus gestellten Arten müssen mit einer Ausnahme teils zu der neuen Gattung *Psychidostygia* zusammengefaßt werden, teils überhaupt aus der Subfamilie *Cossinae* genommen und bei der Subfamilie *Zeuzerinae* eingereiht werden, da sie an den Hinterschienen nur ein Sporenpaar führen.

Subf. *Cossinae*

Stygia Latr.

Diese Gattung wurde von Latreille in *Nouv. Dict. Hist. Nat.* 21 p. 262, 1803 mit dem Genotypus *australis* Latr. aufgestellt.

Aderverlauf: Im Vorderflügel entspringt Ader 2 nahe dem unteren Zellenende; 3, 4, 5 frei, wenig über dem unteren Zellende; 6 frei; 7—10 aus Areola, davon 7, 8 gestielt, 9 frei, 10 frei; 11 aus der Zelle. Im Hinterflügel Ader 2 aus 4/5; 3, 4, 5 frei, nahe beisammen aus dem unterem Zellenende; 6, 7 kurz gestielt; 8 aus der Wurzel.

Stygia australis Latr. (Taf. I Fig. 12, 13)

Die langatmige Urbeschreibung *Latreilles* (Nouv. Dict. Hist. Nat. 21, p. 262, 1803) läßt keinen Zweifel, daß der Autor diejenige Art vorliegen hatte, welche auch heute unter diesem Namen aufgefaßt wird. Als Heimat des Typus wird „le midi de la France,“ angegeben.

Derselbe Autor bringt in *Gen. Crust. et Ins.* 1, t. 14, f. 4, 5, 1806 Abbildungen zu seiner Beschreibung.

Korb veröffentlicht in den *Mitt. Münch. Ent. Ges.* 1. p. 25, 1910 die Schilderung einer Fundstelle in Alt-Kastilien (Cuenca) und anschauliche Angaben über das Verhalten des Falters, der im Juli in den heißesten Mittagsstunden seinen Geschlechtsflug ausführt, wobei die ♂♂ durch unbegattete ♀♀ angelockt werden können. Das Schlupfloch eines eben ausgeschlüpften Falters wurde in einer *Echium*-Wurzel festgestellt.

Die Angaben in *Spuler* (p. 304), *Berge-Rebel* (p. 472) und *Seitz* (p. 428) bringen keine neuen Gesichtspunkte. In diesen 3 Werken sind kenntliche Abbildungen gegeben.

Im *Cat. Lep. France* wird die Art von *Lhomme* nur für Südfrankreich (Dep. Alpes Maritimes) angegeben (Typenrasse).

Terebellum *Hbn.* *Hübner* bringt in der *Samml. Eur. Schm.* 2 (*Bombyces*) t. 57, f. 244, 1804 die Abbildung eines ♀ von *australis* unter dem Namen *Bombyx terebellum* und schreibt im *Verz. bek. Schm.* p. 196, 1816: „2003. *Stygia Terebellum. Australis* Latr. *Ins.* p. 215. *Hübner. Bom.* 244.“ Der Name ist also durch *Hübner* selbst zum Synonym erklärt.

Leocomelas *O.* Urbeschreibung (*Ochsenheimer, Schm. Eur.* II p. 6, 1808):

„*Chim. Leucomelas.* *Chim.* alis anticis flavescens, fusco undatis; posticis nigris macula magna alba.“

Hübner, Bombyces, Tab. 57. f. 244. (mas.) *B. Terebellum*.

Beträchtlich größer als *Chim. appendiculata*; der Kopf ist klein und nebst dem Rücken bräunlichgelb, der Hinterleib sehr lang, mit einem kleinen Afterbüschel und nebst den Füßen schwarzblau; die Palpen sind hellgelb, die Fühler unterwärts gekämmt und braungelb.

Die Vorderflügel sind ziemlich schmal und haben eine trübgelbe Grundfarbe, mit vielen undeutlichen dunkleren Wellenlinien; der Innenrand und die Wurzel sind bräunlich angelegt. Die Hinterflügel sind rund, schwarz, blauschimmernd und führen in der Mitte einen großen weißen Flecken.

Diese Beschreibung, nebst einer dazugehörigen Abbildung des Mannes verdanke ich meinem Freunde, Herrn A. *Albers* in Bremen, der ein Exemplar aus der Gegend von Montpellier erhielt. Nach seiner Meinung ist dieses Geschöpf *Stygia australis* des *Latreille*. Das Weib kennt man zur Zeit noch

nicht. Die Hübner'sche Abbildung weicht darin von der mir zugeteilten ab, daß die Grundfarbe der Vorderflügel heller und weniger mit dunklen Atomen bestreut ist; der Hinterleib ist breiter und hat einen braungelben Mittelstreif, der nicht ganz durchzieht; der Saum aller Flügel ist gelb und schwarz gescheckt."

Es besteht kein Zweifel, daß *leucomelas* als Synonym zu *australis* zu treten hat, zudem der Fundplatz derselbe ist.

Rosina Stgr. Urbeschreibung (Staudinger, Iris VII p. 257, 1894):

„*Stygia Australis* Latr. var. *Rosina* Stgr. Herr Max Korb brachte von seiner diesjährigen spanischen Reise eine Anzahl Stücke der *Stygia Australis* mit, die durchschnittlich von den typischen südfranzösischen Stücken (von Montpellier) verschieden sind. Alle Stücke wurden auf einem sehr beschränkten kleinen Terrain bei Molinico in der Sierra Segura. Provinz Murcia, im Juli gefangen. Da die ebenso eifrige wie liebenswürdige Frau des Herrn Korb die ersten Stücke dieser Localform fand, so erlaube ich mir, dieselbe nach ihr var. *Rosina* zu benennen. In der Größe ändern die Stücke außerordentlich ab, von 19—28mm, wie dies auch ähnlich bei der Stammform der Fall ist. Die ♂♂ der var. *Rosina* unterscheiden sich besonders durch dunklere, braunschwarze Vdfl. von denen der Stammform, die weit lichtere, bräunliche Vdfl. haben. Die etwas abändernden weißlichen (Streif-) Zeichnungen sind bei beiden Formen ziemlich gleich, bei einzelnen var. *Rosina*-♂♂ sind sie teilweise verschwunden. Die weißen Htfl. der var. *Rosina*-♂♂ sind breiter schwarz umrandet, besonders ist auch ihr Innenrand deutlich breit dunkel, grauschwarz. Bei den drei ♂♂ meiner Sammlung von *Styg. Australis* von Montpellier ist der Innenrand fast ganz weiß (ein wenig bräunlich angeflogen); ebenso ist er auf den Abbildungen von Hübner und Boisduval.

Die bei dieser Art vom ♂ so verschiedenen ♀♀ sind bei der var. *Rosina* durchschnittlich weit dunkler; ihre Vdfl. sind fast stets braunschwarz mit (oft recht wenig, besonders nur in der Basalhälfte auftretenden) ockerfarbenen oder lichtbraunen Zeichnungen. Bei typischen *Australis*-♀♀ sind sie vorherrschend ockerfarben, schwärzlich gemischt. („d'un jaune roussatre ou d'un jauna un peu fauve, plus ou moins variées et mélangées de brunâtre“ nach Boisduval). Nur ein paar ♀♀ aus der Provinz Murcia sind annähernd so hell (braun) wie typische ♀♀ von Montpellier, doch sind diese im Außentheil dunkler. Auch von Montpellier besitze ich zwei kleine dunkle *Australis*-♀♀, sowie von Collioure (Pyrenées orient.) ein ♀ mit fast ganz dunklen Vdfl.; doch kommen Übergänge oder fast gleiche Stücke bei vielen Localformen vor. Die schwarzen Htfl. des var. *Rosina*-♀ führen einen kleinen rundlichen weißen Flecken, der bei einigen Stücken von schwarzen Rippen durchzogen wird, so daß er fast verschwindet.“

Im Catalog Lepidopt. Palearkt. Fauna 1901 stellen Staudinger und Rebel *rosina* als Synonym zu *australis*.

Nach dem mir vorliegenden Material ist die Form Südfrankreichs von den Faltern der Pyrenäen und Spaniens nicht zu trennen, da alle angeführten Unterschiede einem Serienvergleich nicht standhalten. Nachdem nach den heute bekannten wenigen

Fundstellen auch geschlossen werden kann, daß das Vorkommen in Südfrankreich und dasjenige Spaniens längs eines Küstensaumes der Ostpyrenäen zusammenhängt (Collioure, Banyuls) besteht auch keine geographische Veranlassung die Populationen beider Großräume zu scheiden. Ich schließe mich deshalb der Ansicht Staudinger's von 1901 an und betrachte *rosina* als Synonym von *australis*.

myodes Bsd.? In der Staudinger-Sammlung steckt ein winziges *australis*-♂, welches folgende Etiketten trägt: „var. *Myodes* Bsd. M. S. — Hispan. Bsd. — Nr. 6193.“ Mir ist keine Literaturangabe bekannt geworden, derzufolge dieser Name (für eine Zwergform?) vergeben wurde.

St. australis wird von Ligurien, den Alpes Maritimes und dem Küstenstreif der Ostpyrenäen sehr lokal gemeldet. In Spanien ist sie, lokal vorkommend, weit verbreitet.

Vorliegendes Material:

Aus Staatssammlung München:

- 1 ♀ Gal. m., coll. Daumiller.
 1 ♂ 1 ♀ Asturien, Sierra Segura, Molinico 1894, Korb.
 2 ♂♂ 1 ♀ Castilien, Cuenca 1896 und 1912, Korb.
 1 ♀ Murcia, Korb.
 1 ♂ 1 ♀ Barcelona, 8. und 12. VII. 28, Marten.

Aus Staudinger- u. Püngeler-Sammlung (Zoolog. Museum Berlin):

- 2 ♂♂ 2 ♀♀ Gal. m.
 2 ♂♂ 1 ♀ Gal. m., Montpellier.
 1 ♂ Colliour (Pyr. or.)
 2 ♂♂ 2 ♀♀ Asturien, Sierra Segura, Molinico, (Originale der var. *rosina* Stgr.) Korb.
 1 ♂ 1 ♀ Asturien, Sierra Segura, Albacete, Korb 1891
 1 ♂ Castilien, Cuenca 1896. Korb.
 1 ♂ Hispania, Boisduval (var. *myodes*).

Aus Sammlung Daniel:

- 1 ♂ Pyrenaeae or., Banyuls, 16.—22. VII. 29. Wehrli
 3 ♂♂ 6 ♀♀ Castilien, Cuenca, Korb.

Stygia hades Le Cerf. (Taf. I Fig. 11)

Urbeschreibung (Le Cerf, Bull. Soc. ent. Fr. 1924 p. 173):
 „*Stygia hades*, n. sp. — Tête, torax et ptérygodes fauve piqué de brunâtre; palpes blanc-ocracé avec une ligne externe et le troisième article brunâtres; antennes fauves; abdomen et dessous du corps noirs; pattes noires faiblement mêlées de roussâtre.

Ailes antérieures brun ferrugineux; bord de la côte jaunâtre et striolé de brun de la base au milieu; aux trois quarts de l'aile une tache costale jaunâtre; base étroitement lavée de jaunâtre, cette couleur prolongée sur un centimètre jusqu'à une courte bande médiane souscellulaire plus claire, étranglée; marge précédée entre l'apex et la nervure 3 d'une série de points noirs, petits, irréguliers, faiblement cernés de grisâtre; trois gros points noirs géminés, inégaux, incomplètement entourés de blanc jaunâtre, forment une courte bande discale entre le milieu de la nervure 3 et l'angle dorsal. Dessous noir à côte tachetée de jaune. Ailes postérieures noires sur les deux faces. Franges des deux paires brun foncé à base plus claire, celles des antérieures coupées de roussâtre à l'apex.

Envergure: 27,5 mm.

Type: 1 ♀, Itzer (Maroc), 21. VII. 1924; H. Ungemach."

Im Nachtrag zu Seitz, Bd. 2 wird die Art nicht erwähnt.

Rungs berichtet im Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc 31 p. 88, 1951:

Hypopta hades Le Cerf. Cette espèce n'était connue jusqu'ici que par l'holotype femelle capturé à Itzer par Ungemach en juillet 1924. En juillet 1950, des femelles volaient en nombre relativement important dans une clairière non loin d'Ifrane, aux heures chaudes de l'après-midi, entre 16 et 18 h 30. J'ai pu en capturer une trentaine, mais n'ai réussi à découvrir qu'un seul mâle posé sur une Borraginée, en plein jour. Des chasses de nuit ont été négatives. Ce mâle ressemble beaucoup aux femelles; il est toutefois moins massif, la coloration fondamentale est un peu plus claire, mais les dessins sont les mêmes. L'abdomen est orné à l'apex d'un pinceau de poils brun étalés, les antennes ne sont qu'insensiblement plus longuement pectinées que celles des femelles. L'envergure de ce mâle est de 22 mm; celle de ma série de femelles oscille entre 29 et 18 mm. D'après quelques recherches préliminaires que j'ai faites sur la plante hôte possible, il n'est pas exclu que la larve ne vive aux dépens du système souterrain d'un *Cynoglossum*. Le Cerf a décrit cette espèce comme *Stygia*; je pense, à moins qu'il ne s'agisse d'un nouveau genre, qu'elle et mieux à sa place parmi les *Hypopta*, bien que l'aile antérieure présente une aréole.

Stygia hades ist im Grundschemata für eine *Cosside* recht ungewöhnlichen Zeichnungsanlage der Vorderflügel recht ähnlich *australis*, mit der sie auch im Fühlerbau, der Aderführung (s. Gattungsdiagnose), Leibesform, mit dem gedrungenen Abdomen und der kaum hervortretenden Legeröhre, und nicht zuletzt der Lebensweise (Tagflieger!) weitgehend übereinstimmt. Lediglich die Flügelform ist wesentlich breiter, was mich aber in dieser Familie nicht veranlassen kann, *hades* genusmäßig abzutrennen. Ich behalte deshalb die von Le Cerf getroffene Einreihung in der Gattung *Stygia* bei. Wenn Rungs ganz anderer Ansicht ist, so wohl deshalb, weil er vermutlich den Gesamthabitus des bisherigen Genus *Stygia* nach Arten beurteilt, die von dem Genotypus *australis* stark abweichen und hier in die Genera *Psychidostygia* und *Dieida*

vereinigt werden. Zu *Hypoptya* hat *hades* kaum irgendwelche nähere Beziehungen.

Vorliegendes Material:

Aus der Sammlung Daniel:

1 ♀ Maroc, Mn.-Atlas, Ifrane (1650), Ch. Rungs, 10. bis 20. VII. 50.

Psychidostygia gen. nov.

Kleine bis mittelgroße Arten mit stark hyalinen bis fast unbeschuppten Flügeln, deren ♂♂ im Habitus der Familie *Psychidae* weitgehend ähneln, während die ♀♀ ein langes, mit einer meist weit hervortretenden Legeröhre versehenes Abdomen besitzen.

Palpen kurz, gerade, die Stirne kaum überragend, zottig behaart. ♂-Fühler kurz, doppelt gekämmt, die Lamellen an der Spitze schaufelförmig erweitert; ♀-Fühler kräftig gekerbt. Vorderschienen ohne, Mittelschienen mit einem, Hinterschienen mit zwei Sporenpaaren. Abdominalende beim ♂ mit kräftigem Haarschopf, beim ♀ zugespitzt mit hervorstehender Legeröhre. Die sehr schwache Bedeckung der Flügelfläche überwiegend aus haarförmigen Schuppen gebildet. Aderverlauf: Am Vorderflügel Ader 2 bei $\frac{3}{4}$ aus der Zelle; 3 aus dem unteren Zellende; 4, 5 aus der Zellmitte oder wenig darunter; 6 aus dem oberen Zellende; 7, 8, 9 gestielt, 9 vor 8 aus 7; 10, 11 frei. Am Hinterflügel Ader 2 bei $\frac{3}{4}$ aus der Zelle; 3, 4, 5 frei, aus dem unteren Zellende, nahe beisammen; 6, 7 lang gestielt oder 6 ganz fehlend; 8 aus der Wurzel. Im Vorderflügel fehlt eine Areola, ausgenommen bei *aetiops*, die sie in beiden Geschlechtern in sehr undeutlicher Form besitzt.

Genotypus: *Stygia colchica* H. Sch. (♂).

Von *Stygia* Latr. unterschieden durch die durchscheinenden Flügel, die schmalen, meist haarförmigen Schuppen, die Verbindung von Ader 9 mit 7 und 8 am Vorderflügel und durch die hervortretende Legeröhre beim ♀. ¹⁾

Psychidostygia colchica H. Sch. (Taf. I, Fig. 9, 10).

Urbeschreibung: Diese ist durch die Abbildung Herrich-Schäffer's in der „Systematischen Bearbeitung der Schmetterlinge Europas“ Tab. 2, *Hepialides et Cossides*, fig. 10, 1851 gegeben.

¹⁾ Die bisher zu *Stygia* gestellten Arten *ledereri* Stgr. und *psyche* Gr.-Grsh. besitzen nur ein Sporenpaar der Hinterschienen und müssen deshalb bei der Subfamilie *Zeuzerinae* eingereiht werden.

In Syst. Bearb. Schm. Eur. VI p. 39, 1852 gibt Herrich-Schäffer den Text zu den Abbildungen der Tab. 2. Hierbei ändert er den Namen *colchica* in *amasina* ohne ersichtlichen Grund um und schreibt:

„*Stygia amasina* m. Suppl. 10.

Corpore nigro-griseoque villosa, fronte, collare et scapulis albo-mixtis, alis hyalinis. Habitus ganz von *St. australis*, aber etwas kleiner und wegen der durchsichtigen zeichnungslosen Flügel einer *Psyche* ähnlich. Körper plump, durch lange schwarze und graue Haare zottig, auf Stirne, Halskragen, Schulterdecken und in der Mitte des letzten Bauchringes entschieden weiß. Die Fühler wie dort, etwas kürzer, gegen das Ende nicht so zugespitzt, die Palpen sehr deutlich, die Hinterschienen mit 2 Paar Sporen. Die Flügel glashell, sparsam graubraun beschuppt, nur am Vorderrande der Vorderflügel und an ihrem Innenrande, soweit er die Hinterflügel deckt, gelbgrau, die Fransen graubraun. Die Rippen ähnlich wie bei *St. australis*, Vorderflügel: 2—5 aus der inneren Hälfte der Mittelzelle, 6 und 7 auf gemeinschaftlichem kurzen Stiele, aus der vorderen Hälfte, 8 und 9 nach einander aus 7, die Anhangzelle fehlt. Auf den Hinterflügeln 6 und 7 auf langem Stiele.

Von Herrn Kindermann aus Amasia.“

Staudinger schreibt in Horae Soc. Ent. Ross. 14 p. 344, 1878:

„*Stygia colchica* HS. Am 28. Mai fing ich am oberen Rande des Caraman (bei Amasia—d. Verf.) gerade um 12 Uhr in der vollen Mittagshitze ein ganz schwarzes ♀, welches wie eine große *Psyche* herumschwärmte. Herrich-Schäffer bildet uns ein ♂ zuerst als *Colchica* ab, und nennt dies im nächsten Jahre, ohne einen Grund dafür anzugeben, bei der Beschreibung *Amasina*. Ich glaube bestimmt, dies Original aus Lederer's Sammlung zu besitzen. Dies Stück hat etwas braunschwarze Flügel, weiß behaarten Kopf, weißlich untermischten Thorax, und einen vorwiegend schwarzen Hinterleib, auf dem nur vorn oben schwache weiße Haare eingemischt sind. Nur die Mitte des sehr behaarten Afterbüschels ist schmal weiß, wie dies auch Herrich's Figur gerade so zeigt. Das von mir gefangene ♀ hat nun einen ganz schwarzen Hinterleib und Flügel, die aber immer noch durchscheinend, an der Basis und am Innenrande dichter beschuppt sind. Die Fransen sind breiter, wie bei den vorigen Arten (nur *St. ledereri* — d. Verf.), aber nicht so breit wie bei *St. Australis*. Nur der Scheitel ist ganz weiß behaart, ebenso sind der vordere Theil des Thorax und die Schulterdecken vorwiegend weiß. An dem nur wenig herausragenden, ziemlich behaarten Legestachel hing ein großes braunes Ei.“

In den Schm. Europas p. 45, 1887 schreibt Hofmann:

„*Stygia Colchica* HS. Etwas kleiner als die vorige (*australis* — d. Verf.), schlanker. Basis der Vorderflügel goldgelb, das allmählich in den blaßgrauen Flügelgrund übergeht. Fransen dunkler grau. Die ersten vier Hinterleibsringe goldgelb, die letzten schwarz. In Sarepta und Kleinasien.“

Korb spricht in den Mitt. Münch. Ent. Ges. 1 p. 27, 1910 die Vermutung aus, daß *colchica* H. Sch. und *tricolor* Led. artlich dasselbe seien und bringt dann eine Beschreibung einer Fundstelle. Am Schlusse

seiner Ausführungen gibt er an, daß die Raupe wahrscheinlich in den Wurzeln niederer *Echium*- oder *Cynoglossum*-Arten lebt.

Spuler macht in den „Schm. Europas“ p. 304, 1910 folgende Angaben:

„*Stygia Colchica* H.-S. Taf. 76, Fig. 40 ♀. Das ♂ mit geraderem Vdfl.-Saum und dreieckigeren Hfln., heller, gelbweißlich getönt. Bei Sarepta in Südrußland (und im Pontus).“

Die mäßige Abbildung zeigt das ♀ etwas zu schmalflügelig.

Seitz bringt im Band 2 p. 428, 1912, folgende Angaben:

„*S. colchica* H. Schöff. (= *amasina* H.-Schöff.). Sieht fast genau wie eine kleine *ledereri* aus, mit der sie unzweifelhaft ganz nahe verwandt, wenn nicht nur rasseverschieden ist. Die Hfl. etwas lichter und gleichmäßiger durchscheinend. Hat das ungefähre Aussehen einer *Psychide*. Übrigens ist die Form als Art recht unsicher, nach einzelnen Stücken beschrieben und deren Originale sicherlich untereinander nicht gleich. Aus der südrussischen Steppe vom Schwarzen Meer.“

Diese Textangabe ist völlig irreführend, ebenso die Abbildung des ♂ Tafel 55 k, die vermutlich ein recht kleines *tricolor*-♂ darstellt.

In den Mitt. Münch. Ent. Ges. 29 p. 102, 1939, habe ich das Vorkommen von *colchica* aus dem Amanus-Gebirge in Nord-syrien gemeldet.

Zu vorstehenden Ausführungen über *colchica* ist zu bemerken und ergänzen: Lederers Abbildung und der mir vorliegende Typus aus der Sammlung Staudinger (der nach der Flügelstellung zu urteilen unpräpariert wurde), stimmen in der Größe nicht ganz überein. Das Bild ist etwas übernatürliche Größe. Die schwarze Behaarung von Thorax und Abdomen dürfte in frischem Zustand etwas stärker grau durchsetzt gewesen sein. Der schmale weiße Streif in der Mitte des letzten Abdominalsegmentes ist charakteristisch für das ♂ der Art, ist aber wohl durch Verkleben etwas deformiert. Fühler mit deutlich kürzeren Lamellen als bei *Stygia australis* ♂. Das erheblich gebleichte Tier dürfte in frischem Zustand die Wurzelpartie der Vorderflügel goldbraun gehabt haben, jedoch reicht diese Beschuppung nicht so weit zur Flügelmitte wie bei der äußerlich ähnlichen *Dieida ledereri* Stgr.

Der von Staudinger gehegte leise Zweifel an der Echtheit des ihm vorliegenden ♂ aus der Sammlung Lederer als Typus ist bestimmt unberechtigt. Der sehr auffällige Afterbüschel am Abdominalende zeigt dies deutlich.

Die von Staudinger zu diesem ♂ gestellten ♀♀ gehören zwar mit großer Wahrscheinlichkeit hierzu, irgend ein unangreif-

barer Beweis hierfür konnte jedoch bisher nicht geliefert werden. Für die ♀-Beschreibung hat Staudinger keinen Typus aufgestellt, jedoch paßt ein Stück seiner Sammlung, bezettelt mit „Amasia m.“ so genau auf seine Angaben, daß ich nicht daran zweifle, daß dieses Stück als Unterlage hierfür diene. Der Beschreibung ist nachzutragen: Fühler schwarz, kurz, einfach gekerbt wie beim *tricolor*-♀, Palpen: Grundglied hell, Spitze schwarz, Füße braun, kräftig schwarz behaart, Hinterschienen mit 2 Paar Sporen. Unterseite aller Flügel unbeschuppt. Die beiden anderen vorliegenden *colchica*-♀ sind abgesehen von unerheblichen Größendifferenzen diesem Stück gleich. Das oben erwähnte Stück in der Sammlung Staudinger habe ich als Ne-Allotypus bezeichnet.

Über Unterschiede zwischen *colchica* und *tricolor* siehe bei letzterer Art.

Vorliegendes Material:

Aus Staudinger-Sammlung (Zoolog. Museum Berlin):

1 ♂ „Origin.“ *colchica* - coll. Lederer.

1 ♀ *Amasia m.* Von mir als Ne-Allotypus bezeichnet.

1 ♀ Hadjin 90 - K. O.

Aus Sammlung Daniel:

1 ♀ Syria s. - Amanus s. - (Dül-Dül Dag), Jeschildere VI. 38 - Einheimischer Sammler leg.

Psychidostygia tricolor Led. (Taf. I, Fig. 5—8)

Urbeschreibung (Lederer, Wiener Ent. Monatsschr. 2 p. 143, t. 2, f. 4, 1858):

„*Stygia tricolor* m. Ein Weibchen. Von Damask. Größe und Flügelschnitt von *Stygia australis* oder *amasina*, aber schlanker als beide Arten. Oberseite des Kopfes, Rückens und der ersten vier Hinterleibsringe, Basis der Vorderflügel, so wie ein Teil des Vorderrandes goldgelb, diese Farbe allmählich in den blaßgrauen, dünn beschuppten Flügelgrund übergehend; die Fransen dunkler grau; die letzten Hinterleibsringe schwarz, der Legestachel lang und weit vorstehend. Unterseite des Körpers schwarz, die Flügel bleicher als oben. Fühler kurz und dick, gelbbraun, an der Innenseite lamellenartig ausgeschnitten. Beine kurz, die Hinterschienen mit zwei Paar kurzen Sporen. Palpen schwarz, abstehend behaart, die Stirne nicht überragend. Ocellen fehlend. Rippe 6 und 7 der Hinterflügel sehr lange gestielt, 8 durch eine (bei *Stygia amasina* nicht vorhandene) Querrippe mit dem Vorderrande der Mittelzelle verbunden.“

Die Abbildung gibt den Habitus des vorliegenden Typus gut wieder, sonst ist sie wenig anschaulich.

Staudinger schreibt in Horae Soc. Ent. Ross. 14 p. 345, 1879:

„*Stygia Tricolor* Led. Ich glaube nun doch, nachdem ich das oben erwähnte ganz dunkle ♀ zu *Colchica* gezogen habe, und eine Anzahl ♂♂ sah

und besitzte, die zu der von Lederer, nach einem einzelnen ♀ von Damask, aufgestellten *Tricolor* gehören werden, daß dies eine von *Coldica* getrennte Art ist. Das von Kindermann bei Amasia in copula gefangene Paar in der Gruner'schen Sammlung gehört also gar nicht hierher (Gruner gab es mir als *Tricolor* und *Coldica* an), sondern ist meine *Ledereri*. Lederer fing einige ♂♂ der *Tricolor* bei Magnesia, von denen mir 3 vorliegen. Das eine hat fast den ganzen Hinterleib gelbbraun, nur die letzten zwei Segmente scharf abgeschnitten schwarz. Das andere hat nur nach hinten, etwa auf dem Segment 4 und 5, einen bräunlichen Ring, der vordere Theil ist schwarz, mit grüngrauen Haaren stark untermischt, wie der Thorax aller 3 Stücke. Beim dritten ♂ ist auch dieser Ring geschwunden, und es sind nur hier einige bräunliche Haare unter den sonst grauen untermischt. Mehrere Männchen, die Christoph bei Sarepta fing, gehören auch zu dieser Art, bei Ihnen ist der Leib grünlichbraun behaart, nur der Afterbüschel schwarz, Kopf und Thorax weißlich behaart. Das von Lederer als *Tricolor* aufgestellte ♀ hat einen braungelben Kopf, Thorax und Hinterleib, nur die letzten Segmente bleiben oben schwarz, unten ist der Leib und die Brust ganz schwarz. Die Flügel sind rauchgrau, die vorderen, besonders an der Basis und am Vorderrande, gelbbraun. Die Fransen sind wie bei *Coldica*, d. h. schmaler als bei *Australis* und breiter als bei *Ledereri*. Der Hinterleib des *Tricolor* ♀, übrigens kleiner als mein *Coldica* ♀, ist schlanker, der Legestachel weit ausgezogen. Im Flügelgeäder stimmen beide Geschlechter fast ganz überein und sind anders als die vorhergehenden Arten (*St. ledereri* und *Phr. territa* - d. Verf.). Auf den Hinterflügeln entspringt aus der oberen Spitze der Mittelzelle eine Rippe (das ist die verlängerte Subcostalis), welche vor ihrem Ende gegabelt ist, oder wie Herrich und Lederer sich ausdrücken, Rippe 6 und 7 sitzen auf langem Stiele. Bei dem *Tricolor* ♀ ist diese Gabelung eine kürzere als bei den ♂♂. Eine größere Zahl von Stücken, namentlich von Weibern beider Formen wäre erwünscht, um ganz sicher zu sein, ob *Tricolor* und *Coldica* zwei gute Arten, oder doch nur Formen von einander sind."

Spuler schreibt in den Schm. Europas 2 p. 304, 1910:

„*St. tricolor* Ld. Die Adern III₁ und II der Hfl. lang gestielt, I und II durch eine Querader mit II verbunden. Schlanker als die beiden vorhergehenden Arten (*australis* und *coldica* - d. Verf.); die Kopfoberseite, der Thoraxrücken, die 4 vorderen Hinterleibsringe, die Vfl.-basis sowie ein Teil des VR goldgelb, allmählich in die blassgraue Färbung des Flügelgrundes übergehend, die Fransen dunkler (Lederer). Bei Sarepta, (in Lydien und Syrien)."

Korb bringt in den Mitt. Münch. Ent. Ges. 1 p. 29, 1910, keine neuen Momente.

Seitz schreibt im Band 2 p. 428, 1912:

St. tricolor. ♂ kaum größer wie *coldica*, und auch das ♀ noch kleiner als *ledereri* ♀. Die Form steht zwischen beiden in der Mitte. Rußig schwarzbraun, ♂ mehr als das ♀ im Costalteil der Flgl. aufgehell. Thorax und Basis der Flgl. nur ganz schwach orange gelb bestäubt. Ziemlich verbreitet und nächst *australis* am meisten in den Sammlungen vertreten; Süd-Rußland, Kleinasien und Syrien."

Von den Abbildungen beider Geschlechter auf Tafel 55 k ist das ♂ etwas zu dunkel, beim ♀ treten außerdem die braunen Zeichnungen auf den Flügeln viel zu wenig hervor.

Turati berichtet in Nat. Sicil. 1919 p. 60 über das Auffinden von 2 Exemplaren von *tricolor* in der Villa Pamphyli in Rom am 23. März 1914. Aus seiner langatmigen Beschreibung geht wohl mit ziemlicher Sicherheit hervor, daß ihm diese Art vorgelegen hat, doch halte ich es für fast sicher, daß diese Tiere als Raupen mit einer Pflanzenwurzel eingeschleppt wurden, worauf auch die Fundstelle deutet. Soweit wir die Verbreitung der Art bisher beurteilen können, handelt es sich um eine nur im östlichen Mittelmeerraum und Südrußland lebende Species, deren Vorkommen in Mittel-Italien durchaus unwahrscheinlich ist. Das weiter unten erwähnte ♂, welches aus der Sammlung Dannnehl in der Staatssammlung München steckt, trägt die Heimatangabe „Campagna romana“. Es ist durchaus wahrscheinlich, daß es von demselben vermuteten Einschleppungsherd stammt.

Zu den aufgeführten Angaben über *tricolor* ist folgendes zu berichtigen bzw. zu ergänzen:

Zur Urbeschreibung ist richtigzustellen, daß der ♀-liche Holotypus in der Größe kaum einem zwerghaften *St. australis*-♀ entspricht. Der Vorderflügel-Apex ist viel gerundeter als bei der Vergleichsart. Der ♀-Fühler ist kräftig gekerbt, mit ungeteilten Lamellen, im Bau sehr ähnlich demjenigen von *C. cossus*-♂. Im Hinterflügel ist Ader 8 frei (nicht verbunden, wie Staudinger angibt!).

Ob die von Staudinger zu dem *tricolor*-♀ Lederers aus Damaskus gestellten ♂♂ von Magnesia und Sarepta zu dieser Art gehören, ist zwar sehr wahrscheinlich, jedoch keinesfalls sicher beweisbar. Ich schließe mich aber der in der Literatur bisher vertretenen Ansicht, daß Staudingers Meinung richtig sei, an, um eine abermalige Neubeschreibung zu vermeiden, die mit Wahrscheinlichkeit nach genauerer Kenntnis dieser Art und ihrer Biologie zum Synonym würde.

Das *tricolor*-♂ unterscheidet sich vom *colchica*-♂ durch wesentlich kleinere Maße und hellere (hellgraue) Grundfarbe der glasigen Flügel. Die verschiedene Farbe der Thorax- und Abdominalbehaarung dürfte allein die Folge des unterschiedlichen Erhaltungszustandes der einzelnen Exemplare sein (evtl. auch durch den Grad des Öligwerdens und die Mittel zu deren Beseitigung beeinflusst sein). Irgendwelche greifbare Unterschiede anderer

Art sind nicht festzustellen, jedoch ist die Größendifferenz so bedeutend und die vorliegenden 12 ♂♂ hierin so einheitlich, daß die beiden Arten hiernach sicher zu trennen sind. Außerdem tritt bei allen völlig frischen *tricolor*-♂♂ über der Mitte des Innenrandes der Vorderflügel ein schattenhafter, dunkler, quadratischer Fleck auf, der jedoch aus derart schwach haftenden Schuppen gebildet wird, daß er offensichtlich bereits nach ganz kurzem Flug verloren geht. Ich bin mir jedoch nicht sicher, ob das einzig bisher bekannte, ziemlich geflogene *colchica*-♂ in frischem Zustand nicht eine ähnliche Zeichnungsanlage führte.

Zwischen den ♂♂ von Magnesia, Malatia und Sarepta kann ich keinen Unterschied finden. Von den 3 ♂♂ aus Kulp sind 2 so stark geflogen, daß eine rassische Beurteilung ausschaltet. Das dritte Stück aus der Sammlung Püngeler (welches als Vorlage zur reichlich mißlungenen Abbildung im „Seitz“ diente) ist der einzig vorliegende Falter, der als absolut fransenrein bezeichnet werden kann. Er zeigt den Innenrandfleck sehr deutlich, über den vereinzelt graue Schuppen eine lose Brücke entlang des Zellschlusses zur Costa herstellen. Die Fransen sind an ihrer Spitze silberweiß, der ganze Leib einschließlich Stirne und Füße stark weiß behaart, die Palpen bleiben dunkel. Das Tier macht dadurch einen etwas abweichenden Eindruck, doch bin ich mir keinesfalls sicher, ob nicht alle übrigen ♂♂ durch Verölen gelblich abgetönt wurden und nur dieses Stück, welches ein Spezialist wie Püngeler (der aus den Korb'schen Ausbeuten immer sofort nach dessen Rückkehr Material erwarb) besonders sorgfältig behandelte, das einzige ist, welches das Original-Farbkleid einwandfrei erhalten hat.

Das ♂ aus der Campagna romana hat gleichfalls durch Verölen etwas gelitten und läßt keine Merkmale erkennen, die eine Trennung von *tricolor* begründen würde.

Vorliegendes Material:

Aus Staatssammlung München:

- 2 ♂♂ Russisch Armenien, Kulp 1901, Korb
- 1 ♂ Sarepta, coll. Tancre
- 1 ♂ *colchica*?? 1878, ex coll. Daumiller
- 1 ♂ It. c. - Campagna romana, 13. V., Dannehl.

Aus Sammlung Staudinger (Zoolog. Museum Berlin):

- 1 ♂ Magnesia, Lederer
- 2 ♂♂ Malatia 84, Mann
- 1 ♀ „Origin.“ *Tricolor* Ld., coll. Lederer
- 2 ♂♂ Sarepta 84 und 88., Beck.

Aus Sammlung Püngeler (Zoolog. Museum Berlin):

- 1 ♂ Russ. Armenien, Kulp 1901, Korb (Original der Abbildung von *tricolor* ♂ im Seitz).
 1 ♂ Ross. mer., Sarepta (ex coll. Dr. Struve, Leipzig III 09).
 Aus dem Deutsch. Entomologischen Institut:
 1 ♂ Kulp, Korb aus coll. Leonhard.

Psychidostygia dercetis Gr. - Grsh.

Urbeschreibung (Grum-Grshimailo, Ann. Mus. St. Petersbourg IV p. 469, 1900):

„*Stygia dercetis* sp. n. *Stygia coldhicae* H.-S. statura, antennae et palpi ex fusco lutescentes; caput, thorax et abdomen supra aurantiaci, subtus nigrofusci; pedes lutei; alae semitranslucidae, fusco ciliatae et raro fusco et ad costam et marginem internum aurantiaco squamatae. ♀ 7,5 mm. Specimen unicum in valle fl. Arnon (Wâdi-el-Modshib), in Moabia, 2. V. 1897 (in Palästina - d. Verf.), a Dom. K. N. Dawydow collectum. (Coll. Mus. Zool. Ac. Caes. sc. Petr).“

Der anschließende russische Text lautet in deutscher Übersetzung:

„Obige Beschreibung umfaßt alle wichtigen Merkmale dieser neuen *Stygia*, und mir bleibt nur noch zu bemerken, daß beim einzigen ♀ der Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Rücken abgerieben ist, während sonst die Erhaltung als gut bezeichnet werden muß. So kann ich nicht mit voller Sicherheit behaupten, daß der ganze Thorax oberseits mit orangefarbenen Haaren bedeckt ist.“

Seitz schreibt im Band 2 p. 428, 1912:

„*S. dercetis* Gr. Grsh. Der *coldhica* sehr nahe, vielleicht nur nach einem frischeren Stück aufgestellt, und vielleicht nur daher das Gelb an Kopf, Thorax, Hlb., Beinen und V.- und Ird. der Vflgl. deutlicher. Von Moabia.“

Amsel erwähnt *dercetis* in den „Lep. Palästinas“ Zoogeographica 2 p. 45 und 113, 1933 als eremische Art mit Fragezeichen.

Nachdem der Typus derzeit unerreichbar ist, kann ich *dercetis* nur nach den mangelhaften Angaben der Urbeschreibung beurteilen. Hiernach handelt es sich um eine Species, die *Dieida ledereri* und *Psychidostygia tricolor* sehr nahe steht, ja mit großer Wahrscheinlichkeit bei einer davon einzureihen ist. Die ♀♀ dieser beiden Arten unterscheiden sich vor allem durch vollkommen abweichende Entwicklung der Fühler (*ledereri*-♀ mit doppelt gekämmten-, *tricolor*-♀ mit gekerbten Antennen) und einen bedeutenden Größenunterschied. Über die Fühlerform gibt die Beschreibung leider keine Auskunft, die Größe des Holotypus wird mit 7,5 mm angegeben, gegen 22 mm der vom selben Autor als ähnliche Art beschriebenen *ahngeri*. Letztere fällt zuverlässig mit

ledereri zusammen, so daß also mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, daß *dercetis* als Synonym zu *tricolor* gestellt werden muß. Nachdem mir jedoch diese Indizien-Beweisführung nicht sicher genug erscheint, um daraus die entsprechenden Konsequenzen voll verantworten zu können, belasse ich den bisherigen Zustand und deute nur an, daß neues Material vom Typenflugplatz mit großer Wahrscheinlichkeit den Beweis erbringen wird, daß *dercetis* der *tricolor* gleich ist.

Psychidostygia aetiops Stgr. (Taf. I, Fig. 1, 2)

Urbeschreibung (Staudinger, Stett. Ent. Ztschr. 48 p. 91, 1887):

„*Stygia Aetiops* Stgr. Haberhauer sandte mir von dieser neuen Art ein am 18. Juni bei Namangan gefangenes frisches ♀, und ein Jahr später ein am 7. Mai bei Margelan gefangenes gutes ♂ ein, welches ich unbedenklich als zu dem ♀ gehörend ansehe. Das ♂ mißt 16, das ♀ 17 mm. *Aetiops*-♂ mit halbdurchscheinenden grauen Flügeln sieht dem *Stygia Colchica*-♂ sehr ähnlich, nur ist es kleiner und die Vfl. haben durchaus keinen bräunlichen Anflug. Die Unterseite der Flügel ist lichter, besonders am Vorderrand der Hfl. fast gelblichweiß. Die dunklen, nach außen lichtgrauen Fransen verlängern sich am Analwinkel der Hfl. bedeutend, so daß die Hfl. hierdurch einen dreieckigen Eindruck machen. Was aber *Aetiops* am besten von *Colchica* wie der nahen *Tricolor* Led. unterscheidet, ist die Subcostalrippe der Hfl. Diese (Rippe 6 nach Herrich-Schäffer) ist bei *Aetiops*-♂ wie ♀ einfach, während sie bei meinen beiden *Colchica* (♂ und ♀) so wie bei meinen 9 *Tricolor* (8 ♂♂ 1 ♀) gegabelt (meist sogar sehr lang gegabelt) ist. Der Kopf und besonders der Thorax ist lang grauweiß behaart. Die den Kopf etwas überragenden Palpen sind lang schwarz behaart. Die am Stamm grauen Fühler sind fast genau so gebildet, lang doppelt gekämmt, wie bei den erwähnten beiden Arten. Der schwarze Leib ist oben mit grauen Haaren gemischt, anscheinend aber nicht so lang behaart, besonders auch am After, wie bei den anderen beiden Arten, doch können die Haare theilweise abgerieben sein. Das *Aetiops*-♀ hat ganz schwarze, nur sehr wenig durchscheinende Flügel. Dieselben sind nicht nur viel schwärzer, sondern auch bedeutend schmaler als die des von mir bei Amasia am 28. Mai Mittags im Sonnenschein schwärmend gefangenen *Colchica*-♀. Auch alle anderen Theile des *Aetiops*-♀ sind ganz schwarz, ohne eine Spur von halber (weißgrauer) Behaarung, die bei *Colchica*-♀ auf dem Thorax und Kopf so stark auftritt. Die Palpen sind viel kleiner als bei *Colchica*-♀, nur kurz behaart. Die ziemlich dicken sägeförmigen Fühler sind fast ebenso gebildet. Der Hinterleib ist auffallend lang und dünner als bei *Colchica*-♀, nur mit kurz hervorragender Legeröhre. Obwohl das ♀ nun auch eine ungegabelte Subcostalrippe der Hfl. wie das ♂ hat und ich besonders deshalb nicht daran zweifle, daß beide einer Art angehören, so wäre es doch bei diesen nahen und schwierigen Arten nicht unmöglich, daß ein zukünftiges reicheres Material sie als zu zwei verschiedenen Arten gehörend ausweist. In diesem Fall soll die Art, der das ♀ angehört, den Namen *Aetiops* behalten.“

Groum-Grshimailo schreibt in der Lep. Fauna des Pamir (Rom. Mem. IV p. 543, 1890):

„*Stygia Aetiops* Stgr. La ♀ de cette espèce fut prise par Haberbauer, le 18 Juin, a Namangan (?), et le ♂ le 7 Mai, à Marghelan. Malgré cela, Staudinger juge parfaitement possible de réunir ces deux espèces en une, et il faut supposer qu'il a raison, d'autant plus que la coupe et la structure des ailes des deux exemplaires sont identiques. Malheureusement les représentants du genre *Stygia* sont très rares et on ne peut attendre de longtemps l'éclaircissement de ce fait.“

Seitz schreibt im Band 2 p. 428, 1912:

S. aetiops Stgr. Sehr ähnlich der *coldica* (55 k) aber noch kleiner als diese. Vfl. mit bräunlichem Anflug. Von *coldica*, sowie von *tricolor* zu unterscheiden durch die in beiden Geschlechtern nicht gegabelte Costalis der Hfl., die bei letzteren Formen gegabelt ist. Bei Namangan von Haberbauer entdeckt, Marghelan.“

Staudingers Urbeschreibung des ♂ weist in der Angabe der Färbung eine Ungenauigkeit auf: Das *aetiops*-♂ hat wesentlich stärker grau behaarte Flügel und erscheint deshalb dunkler als das *cholchica*-♂

P. aetiops ist nach Staudingers Wunsch nach dem ♀ als Holotypus zu beurteilen. Hiernach besteht kein Zweifel, daß eine der *colchica* nahe verwandte, aber davon sicher geschiedene Art vorliegt. - Auch das dazugestellte ♂ ist zwar ähnlich dem *colchica*-♂ und *tricolor*-♂, aber von diesen beiden durch die wesentlich dunklere Vorderflügel-Grundfarbe, das Fehlen jeder Bräunung an der Vorderflügel-Wurzel (gegen *colchica*), die dunklere Umsäumung aller Flügel und das stärkere Hervortreten aller dunklen Adern sicher zu unterscheiden. Es besteht demzufolge kein Zweifel, daß es sich auch hierbei um eine gute Species handelt, zwingende Gründe, die dafür sprechen, daß beide zusammengehören, kann ich allerdings nicht finden, auch die Gleichheit des Hinterflügel-Aderverlaufes und das Auftreten einer, allerdings recht undeutlichen *areola* bei beiden Stücken, die allen übrigen *Psychidostygia*-Arten fehlt, ist in dieser Gruppe ein nicht ganz sicheres Merkmal. Nachdem wir aber strenggenommen bei allen *Psychidostygia*-Arten, von denen bisher beide Geschlechter beschrieben wurden, deren Zusammengehörigkeit nicht beweisen können und demzufolge stets beide Geschlechter (oder das, was wir als solche betrachten) vorerst trennen müßten — ein Unterfangen, welches sicherlich nicht zur Erhöhung der Übersichtlichkeit beitragen würde — belasse ich den bisherigen Zustand. In diesem Falle allerdings mit erheblichem Vorbehalt.

Vorliegendes Material:

Aus Staudinger Sammlung (Zoolog. Museum Berlin):

1 ♀ „Origin.“ Namangan Hbh. 84 - 18. VI (Holotypus).

1 ♂ „Origin.“ - Margelan 85 Hbh. - 7. V. ¹⁾

Subfam. Zeuzerinae

Dieida Strd.

Die Urbeschreibung veröffentlicht Strand in der Zeitschr. wiss. Ins. Biol., Neue Folge VII p. 162, 1911 mit dem Genotypus *persa* Strd. Der Autor stellt die Gattung irrtümllicherweise zur Familie der *Zygaenidae*, Subfamilie *Phaudinae*, was inzwischen in der Literatur wiederholt berichtigt wurde (s. bei *ledereri* Stgr.) Hierbei wurde von mir festgestellt, daß *persa* eine Unterart der *ledereri* ist, wodurch *Dieida* nach der bisher üblichen Systematik als Synonym zu *Stygia* treten mußte.

Die eingehende Untersuchung hat aber ergeben, daß *ledereri* Stgr. mit ihrer ssp. *persa* Strd. von *Stygia* anatomisch so erheblich abweicht, daß sie der Subfamilie *Zeuzerinae* zugeteilt werden muß, wodurch der Genusname *Dieida* Strd. wieder Berechtigung erlangt.

♀: Sauger fehlt. Palpen nach oben gestellt, kurz, lang behaart. Fühler doppelt gekämmt, Lamellen breit, gegen die Spitze etwas verdickt. Hinterschienen des 3. Beinpaars nur mit Endsporen. Körper gedrungen, nach hinten stark verjüngt,

¹⁾ Von Kozhantshikov wurde im Jahrb. Martjanov. Staatsmuseum 1, p. 25, 1923 eine *Stygia gerassimoiri* zwar ausführlich, aber ungebildet beschrieben. Die Typenserie stammt aus der Umgebung von Minussinsk.

Dieser Beschreibung ist unter anderem zu entnehmen, daß ihr eine *Cosside* zur Unterlage diene, die im ♂-lichem Geschlecht lang, beim ♀ kürzer gekämmt Fühler hat, deren letzte 6 Glieder in beiden Geschlechtern fadenförmig auslaufen. Eine solche Fühlerbildung finden wir nur in den Generas *Phragmataecia* New. und *Zeuzera* Latr. Eine weitere Beurteilung dieser zweifelsfrei neuen Art ist jedoch ohne Einsicht der Typen unmöglich; die vorliegenden Unterlagen lassen nur die Feststellung zu, daß es sich um keinen Vertreter der hier besprochenen Gattungen handeln kann, sondern mit großer Wahrscheinlichkeit um eine Art für die innerhalb der Subfamilie *Zeuzerinae* die Aufstellung eines eigenen Genus erforderlich werden wird.

Gaede hat sich im „Seitz“ Supplement II dadurch einer Stellungnahme entzogen, daß er die Erwähnung der *gerassimoiri* unterließ.

„*Stygia*“ *psychidion* Stgr. erwies sich nach Einsicht des Typus als ein Vertreter des Genus *Dypsessa* und wird deshalb später bei Besprechung dieser Gattung behandelt.

Abdominalspitze mit hervorstehender Legeröhre. Flügel mäßig breit, halbhyalin. Aderverlauf auf dem Vorderflügel: 2 kurz vor dem unteren Zellende; 3, 4, 5 frei, aus dem unteren Zellende nahe beisammen entspringend; 6 frei, aus dem oberen Zellende; 7, 8, 9 gestielt, 9 vor 8 aus 7; 10, 11 frei. Am Hinterflügel: 2 kurz vor dem Zellende; 3, 4, 5 frei, aus dem unteren Zellende nahe beisammen; 6 fehlt; 7 frei; 8 aus der Wurzel.

Die Urbeschreibung von *Dieida* wie auch meine Diagnose ist auf das ♀-liche Geschlecht begründet, da von dem einzig bisher bekannten ♂ nur die Flügel (ohne Leib) erhalten sind. Form, Färbungsanlage und Aderverlauf derselben sind gleich dem ♂.

Dieida ledereri Stgr. (Taf. I, Fig. 3, 4)

Urbeschreibung (Staudinger Cat. Lep. Eur. p. 61, 1871):

„*Stygia ledereri*, *Stygiae Australis* stature; capite thoraceque aurantiaco, abdomine nigro supra aurant. maculato, alis omnibus hyalinis (una ♀ ab. Jul. Lederer mense Majo capta).“

Als Heimat wird Kulek im Taurus angegeben.

Derselbe Autor bringt in Horae Soc. Ent. Ross 14 p. 342, 1878 folgende Ergänzung und Berichtigung:

„*Stygia Ledereri* Stgr. Diese Art stellte ich im Catalog 1871 nach einem von Lederer am 6. Mai 1867 bei Kulek im Taurus gefangenen Stück durch eine lateinische Diagnose auf. Dies Stück kam mir gleich etwas verdächtig vor, da der Kopf und auch der Leib der *Stygia australis* ganz gleich waren. In der Gruner'schen Sammlung fand ich nun als *Tricolor* ein ihm von Kindermann gesandtes in copula gefangenes Paar vor, bei Amasia (wahrscheinlich wohl bei Diarbekir) gefunden, welches zweifellos hierher gehört. Ich untersuchte nun das Lederer'sche Stück genau und finde, daß nur die Flügel echt sind und daß er solche an den Körper einer *Styg. australis* ♀ ansetzte, wohl damit sie nicht ganz verloren gingen. Die Flügel sind die des ♂, und ganz glasartig durchsichtig, nur der Vorderrand ist schmal, der Innenrand ziemlich breit dunkel bestreut. Das Geäder der Hinterflügel ist etwas verschieden von dem der *Australis*. Letzteres ist bei Herrich-Schäffer VI, Taf. 12, fig. 42 entschieden falsch angegeben. Die Mittelzelle ist hier genau ebenso nach innen eingekerbt und in der Mitte geteilt, wie er dies in fig. 38 (*End. Pantherinus*) und 35 (*Zeuz. Castaneae*) richtig angibt. Außer den drei Innenrandsrippen (1^a, 1^b, 1^c) entspringt 2 aus dem vorderen Teil der Mediana nicht fern von der unteren Spitze der Mittelzelle, aus der 3, 4 und 5 entspringen, und zwar letztere beide unmittelbar nebeneinander. Aus der oberen Spitze der Mittelzelle entspringen unmittelbar nebeneinander 6 und 7 (Fortsetzung der Subcostalis). Vorn verläuft dann noch die Costalis. Bei *Ledereri* ist nun alles sonst ebenso, nur Rippe 2 entspringt weit dichter bei 3 und aus der oberen Spitze der Mittelzelle entspringt nur eine Rippe. Das Geäder der Vorderflügel scheint fast ganz gleich zu sein. Die einfarbigen dunklen Fransen der *St. Ledereri* sind schmal, etwa nur halb so breit als die der *Australis*. Die

Fühler des *Ledereri* ♂ sind so lang und stark bis an das Ende gekämmt, weit stärker als bei den beiden folgenden Arten, (*colchica* HS. und *tricolor* - d. Verf.), ihr Schaft ist weißlich. Die Palpen sind sehr lang behaart und dunkel. Kopf, Thorax und Leib sind dunkel, aber ziemlich stark stellenweise mit gelblichen Haaren untermischt, besonders die Bauchseite ist lang gelblich behaart.

Das ♀ zu dieser *Ledereri* ist nun völlig verschieden, so wie bei *St. Tricolor*. Haberhauer brachte im vorigen Jahr zwei Stücke aus dem Taurus mit, von denen das eine gezogen ist, da die Puppe darunter steckte. Größe dieser beiden ♀♀ 26 mm. Das Gruner'sche ♀ mißt nur 22 mm, das ♂ 20 mm, das Lederer'sche ♂ dürfte etwa 22 mm gemessen haben. Ich beschreibe das *Ledereri* ♀ nach meinen beiden Taurus-Stücken, das Gruner'sche ist ebenso, nur kleiner. Kopf und Thorax gelbbraun. Brust und Hinterleib schwarz, nur die ersten 4—5 Segmente sind oben gelbbraun behaart. Flügel glasartig durchscheinend, an der Basis breit gelbbraun. Der gelbbraune Kopf ist kleiner als bei *St. australis*, die schwarzen Fühler (nur an der Basis hell) sind nicht ganz so lang gekämmt als bei *Australis*, aber entschieden länger. Die weit kürzeren, schwächeren Palpen sind etwas nach unten gerichtet, schwarz, nur oben gelblich. Der Thorax oben ist völlig gelbbraun, die Brust ganz schwarz, ebenso die Beine, nur die Spitzen (Tarsen) sind etwas grau angefliegen. Die durchsichtigen Flügel sind bei dem gezogenen Stück mit ganz kleinen, schwarzen Schüppchen locker bestreut. An der Basis, besonders am Innenrande hin, sind die Vorderflügel breit gelbbraun, der Vorderrand ist schmal, fast bis zur Spitze gelb gefärbt. Die Hinterflügel sind nur wenig am Innenrande gelbbraun, derselbe ist nach außen stärker schwarz beschuppt. Nur unten tritt hier die gelbe Farbe an der Basis stark, besonders nach dem Vorderrand auf. Das Geäder ist genau so wie beim ♂, ebenso die Fransen schmal schwarz wie bei diesem. Der Hinterleib ist schwarz, oben aber mit Ausnahme der spitzen Endsegmente ganz gelbbraun behaart, das letzte Segment ist sehr lang und sehr verdünnt und ragen bei beiden Stücken die Legescheide und der hier sehr kurz behaarte Legestachel lang hervor. Der außerordentlich langgezogene hellbraunen Puppe sieht man es an, daß sie sich mühsam durch die Erde hat bohren müssen, denn die Ringe sind noch ganz voll Lehm. Am Ende eines jeden Segments hat sie eine Reihe steifer Borsten und am Kopfende eine Anzahl kurzer, scharfer, horniger Fortsätze, 2 nach oben, 2 nach vorn, 2 seitwärts, sowie drei kürzere Paare nach unten. Dem Geäder nach müßte man vielleicht aus dieser Art eine neue Gattung machen, dann aber auch aus den folgenden (*colchica* HS., *tricolor* Led. und *psychidion* Stgr. - d. Verf.). Ich überlasse dies Vergnügen den gattungssüchtigen Autoren."

Seitz schreibt im Band 2 p. 428, 1912:

„*S. ledereri* Stgr. (= *Dieidia persa* Strd., ? *stygiella* Bsd.) zumeist kleiner als *australis* (obgleich diese auch sehr klein vorkommt) sehr charakteristisch gefärbt und gezeichnet. Die Flügel sind nämlich sehr stark transparent, die Vfl. an Basis und Costa gelbrot bestäubt, die Hfl.-ränder schwärzlich berußt. Vom schwarzen Meer, Klein-Asien und Persien.“

Das hierzu auf Tafel 55 k abgebildete ♀ (wohl nach dem mir vorliegenden, stark geflogenen ♀ aus der Sammlung Püngeler erstellt) ist viel kleiner und etwas schmalflügeliger als die ♀♀ Staudingers. Thorax und Abdomen viel zu schmal, da nach

einer durch Eintüten entstellten Vorlage erstellt. Die Zeichnungsanlage entspricht einigermaßen der Norm.

Stygiella Brd. (Bruand, Monographie d. Psychiden p. 27, tab. 1, fig. 10 - 1852). Dieser Name wird von Staudinger im Catalog 1901 unter Fragezeichen fälschlicherweise zu *ledereri* gestellt. Diesem Beispiel sind Seitz und Dalla Torre gefolgt. Was aber Bruand unter diesem Namen beschreibt und sehr gut abbildet ist eine sichere Psychide (*Oreopsyche?*) und hat mit den hier besprochenen Formen nichts zu tun.

ahngeri Gr. - Grsh.

Urbeschreibung: (Grum-Grshimailo, Ann. Mus. St. Petersburg 7 p. 203, 1902):

„*Stygia ahngeri* n. sp.

Pone *Stygia dercetis* Gr.-Gr. ponenda.

Stygia dercetis, cui proxima, statura; antennae, comparative longius pectinatae, nigrae, palpi nigro-fusci; caput, thorax et segmentum primum abdominis supra lutescenti-, subtus fuscopilosi; abdomen nigrum, raro pilis nigro-fuscis vestitum; pedes (tibiae tarsique) lutei, femora nigro-fusca piligera.

Alae semitranslucidae fusco ciliatae, raro fusco squamatae basimque versus lutescenti pilosae.

♀ — 22 mm.

Specimen unicum (♀) ad Krasnowodsk (?), prov. Transcaspiæ, a Dom. Ahnger, in cuius honorem hanc *Stygiam* nominavi, lectum.

(Coll. Mus. Zool. Ac. Caes. sc. Petrop.).

Der anschließende russische Text lautet in deutscher Übersetzung:

„Die von K. O. Ahnger in Transkaspien entdeckte Art wurde mir 1900 aus Krasnowodsk, jedoch ohne genaue Angabe des Fundorts und der Flugzeit zugesandt. Wie aus den oben angegebenen Maßen zu ersehen ist, gehört sie zu den größten Vertretern der Gattung *Stygia*.

Besonders hervorstechende Merkmale besitzt *Stygia ahngeri* nicht, abgesehen von den verhältnismäßig langen Zähnen (für ein ♀) der schwarzen Fühler. Schwarz ist auch die fast nackte obere Partie des Leibes. Der Thorax und Kopf, oberseits mit schmutzig-goldenen Härchen bedeckt, sind unterseits schwarzbraun, ebenso gefärbt die Schenkel und die ganze Unterseite des Körpers; Schienen und Tarsen von schmutzig-goldener Färbung, die Palpen mit braunschwarzen Härchen besetzt. Die halbdurchsichtigen, dunkelbraunen Flügel an der Basis, die vorderen außerdem am Vorder- und Innenrande mit schmutzig-goldenen Schuppen und kaum sichtbaren Härchen bedeckt.

Stygia ahngeri steht der von mir in Ann. Mus. Zool. 1899 p. 469 beschriebenen, aus Syrien stammenden *St. dercetis* am nächsten.“

Seitz schreibt im Band 2 p. 428, 1912:

„*S. ahngeri* Gr.-Grsh. Wie *dercetis*, aber die Fühler länger gekämmt, schwarz; Kopf Thorax und das Basalsegment des Hinterleibs oben gelblich, schwärzlich behaart. Vfl. halbdurchscheinend, rußig grau, selten an der Wurzel gelblich beschuppt. Transkaspien.“

Sheljuzhko berichtet in den Mitt. Münch. Ent. Ges. 25 p. 37, 1935 über *Stygia ahngeri* folgend:

„Am Berge Bolshoj Tshimgan (Thianshan occ. - d. Verf.), in der Höhe von 2540 m fing ich am 3. VII. bei glühender Sonne auf einem steinigen trockenen vegetationsarmen Bergabhänge ein ganz frisches *Stygia*-♀, das ich zunächst als eine neue Art ansprach. Beim näheren Studium fiel es mir aber auf, daß dieses ♀ auf die Beschreibung der aus Transkaspien ebenfalls nach 1 ♀ aufgestellten *S. ahngeri* Gr. Gr. ziemlich gut paßt, sich aber von dieser durch einige wesentliche Merkmale unterscheidet, so schien z. B. die Größenangabe nicht zu stimmen (mein Stück hat eine Spannweite von 20 mm, während für *ahngeri* 22 mm angegeben wird, wobei man — per Analogie mit den anderen in derselben Arbeit aufgestellten Arten — denken könnte, daß dieses Maß die Vfl.-länge bezeichnet, ferner durch die Anwesenheit eines goldbraunen Afterbüschels bei meinem Stücke (der bei *ahngeri* nicht erwähnt ist), durch die dichte wollige Behaarung des Abdomens und die dichte Behaarung der goldbraunen Flügelteile (die bei *ahngeri* durch schmutzig-goldene Schuppen und kaum merkliche Haare bedeckt sein sollen).

Um mir Klarheit in der Frage zu schaffen, wandte ich mich an Herrn A. Gerassimov (Leningrad) mit der Bitte, das im Zoologischen Museum der Academie der Wissenschaften aufbewahrte Original von *S. ahngeri* näher zu untersuchen und teilte ihm auch die mir aufgefallenen Unterschiede meines Stückes der Beschreibung von *ahngeri* gegenüber mit. Herr Gerassimov hatte die große Freundlichkeit, mir in seinem Schreiben vom 2. I. 35 folgendes (in Übersetzung) mitzuteilen:

„Was nun die *Stygia* betrifft, so habe ich fast keine Zweifel, daß es *S. ahngeri* Gr. Gr. ist: 1. Die Größe stimmt vollkommen. 2. Die Abdominalbehaarung ist bei dem *ahngeri*-Original zweifellos abgerieben, was durch die stellenweise noch erhalten gebliebenen Haare und die ziemlich starke Behaarung der Abdominalbasis bewiesen wird. 3. Das Ende des Hinterleibes ist bei der „Type“ ebenfalls abgerieben, hat aber zweifellos eine bedeutende mehr oder weniger goldbraun gefärbte Behaarung, was durch die noch vorhandenen zusammengeklebten (öligen) Haarbüschel bewiesen wird. 4. Die goldbraune Behaarung an der Fl.-basis und am Vorder- und Hinterrande der Vfl. ist auch beim Original vorhanden und wenn solche weniger dicht als bei Ihrem Stück zu sein scheint, so wäre dies wohl auf die nicht recht gute Erhaltung der Flügel des Originalen zurückzuführen, wofür auch die etwas beschädigte Befransung spricht.“

In solcher Weise scheint die Identifizierung des Tshimgan-♀ als *S. ahngeri* keine besonderen Zweifel zu erwecken. Zumal diese Art nur nach der oben erwähnten Beschreibung bekannt ist und diese nach dem einzigen nicht ganz gut erhaltenen Original gemacht wurde, glaube ich mich veranlaßt zu sehen, eine Beschreibung meines Stückes zu geben, womit, wie ich hoffe, zur besseren Kenntnis der Art beigetragen wird. Nun lasse ich solche folgen:

♀. Vfl.-länge 11 mm, Spannweite 20 mm. Die ganze Gestalt ziemlich robust. Fühler mit ziemlich langen Kammzähnen, schwarzbraun, die Oberseite der ersten Geißelsegmente bräunlich. Die kräftigen Palpen schwarzbraun, deren Endglied gelb behaart. Kopf, Thorax und das erste Abdominalsegment oben goldbraun behaart, unterseits schwarzbraun. Abdomen dicht wollig schwarz-

braun behaart, Afterbüschel goldbraun, die lange Legeröhre braun. Tibien und Tarsen goldbraun, Schenkel schwarzbraun.

Die halbdurchsichtigen Fl. zeichnungslos, spärlich schwarzgrau beschuppt, die Adern und Fransen dunkler schwarz. Die basalen Teile der Vorder- und Hinterflügel, wie auch der Vorder- und Hinterrand der Vfl. dicht goldbraun behaart, wobei diese Färbung sich auf den Vfl. bedeutend über deren Mitte erstreckt, ohne jedoch den Fl-apex zu erreichen. Die Unterseite entspricht der Oberseite ziemlich genau."

Sheljuzhko bildet l. c. auf Taf. 3, Fig. 11 das beschriebene ♀ ab.

Die ausführliche und anschauliche Beschreibung Sheljuzhkos läßt gar keinen Zweifel, daß *anhgeri* mit *ledereri* zusammenfällt und daher der Name als Synonym zu betrachten ist.

ssp. *persa* Strd.

Urbeschreibung (Strand, Zeitschr. f. wiss. Ins. Biologie 7 p. 163, fig. 13, 1911):

„*Dieida persa* sp. nov., beschrieben von E. Strand.

♀. Die hyalinen Vorderflügel im basalen Drittel und am Hinter- und Vorderrand mit goldgelber Schuppenbehaarung, welche Spitze des letzteren kaum erreicht und in der Apicalhälfte der Vorderrandbinde etwas dunkler als an der Basis ist. Die Rippen der hyalinen Partie fein schwarz bestäubt und so sind auch die Fransen gefärbt. Hinterflügel wie die Vorderflügel, die Beschuppung jedoch, insbesondere in der Zelle und an der Discocellulare schwächer (ob immer?). Unterseite wie Oberseite aller Flügel. — Körper schwarz, Kopf, Halskragen und Thoraxrücken goldgelb behaart; Abdomen zeigt 5—6 schmale, goldgelbe, z. T. undeutlich getrennte Haarquerbinden, die vielleicht, wenn das Abdomen durch das Ausstülpfen der Legeröhre nicht so gestreckt wäre, so ziemlich zusammenhängend erscheinen würden; auch unten sind diese Binden erkennbar. Beine schwarz mit gelben Tibien und Tarsen, sowie Spitze der 4 vorderen Femoren. Antennen und deren Zähne schwarz, Palpen goldgelb. - Flügelspannung 26 mm.

2 ♀♀ aus Prov. Arrak, beide beim Eierlegen gefangen. Die Raupe vermutet Ragnow in Pflanzenwurzeln. Die Legeröhre der Type ist um etwa 6 mm weit ausgestülpt."

Persa wird als zu den *Zygaenidae*, Subf. *Phaudinae* gehörend beschrieben.

In den Mitt. Münch. Ent. Ges. 22 p. 81, 1932 habe ich bereits darauf hingewiesen, daß *persa* zu den *Cossidae*, artlich zu *ledereri* gehört und anschließend geschrieben: „Der Name *persa* Strand kann höchstens als Bezeichnung für eine etwas größere Rasse der *St. ledereri* erhalten bleiben, obwohl die Typenstücke auch nur 26 mm Spannweite aufweisen. Am besten ist er jedoch ganz einzuziehen“.

Nachdem mir nun ein zweites ♀ aus der Sammlung Püngeler von Persien vorliegt, möchte ich noch hinzufügen: Sowohl die Abbildung des Typus von *persa* wie auch das ♀ aus der Püngeler-Sammlung zeigen einen etwas gestreckteren Flügel-schnitt. Ich glaube nicht, daß dieser Eindruck allein dadurch hervorgerufen wird, daß diese beiden Stücke einen gedrückten Leib haben. Ich möchte deshalb den Unterartwert der *persa* für die Stücke aus dem Iran nicht mehr sicher abstreiten.

Im Seitz-Suppl. 2, 1933 wird *persa* dreimal erwähnt. Reiß bringt zuerst auf p. 2 ziemlich wörtlich die Urbeschreibung bei den Zygaeniden und verbessert dann diesen Irrtum im Nachtrag p. 249. Gaede führt sie p. 244 als *Stygia ledereri*-Form auf.

Das von Staudinger beschriebene ♂ (Holotypus) läßt keinen Schluß zu, wie das männliche Geschlecht im einzelnen aussieht, weil außer den völlig abgeriebenen Flügeln (ohne Fransen und nur mit letzten Schuppenrudimenten) nichts mehr erhalten ist. Günstigstenfalls läßt sich sagen, daß die Beschuppung längs des Innenrandes der Vorderflügel bis zum Innenwinkel gereicht hat, also wesentlich weiter als beim ♀. Im übrigen ist unsere Kenntnis des *ledereri* ♂ auf die Beschreibung von Gruners ♂ durch Staudinger beschränkt, welches sich leider nicht in der Staudinger-Sammlung befindet. Von den beiden Taurus-♀♀ Staudingers liegt mir eines vor. Nach meinem Gesamtmaterial ergänze ich die ♀-Beschreibung folgend: Die Fühler sind kräftig doppelt gekämmt, die Kammzähne an der Spitze leicht verdickt. Die Palpen können auch fast ganz bräunlichgelb sein, dasselbe gilt für die Beine.

Vorliegendes Material:

Aus Sammlung Staudinger (Zoolog. Mus. Berlin):

1 ♂ Külek, 16. Mai 1867, coll. Lederer. Holotypus.

1 ♀ Taurus, Haberhauer.

Aus Sammlung Püngeler (Zoolog. Mus. Berlin):

1 ♀ Persia sept. 10. IV. (Von Tancre bezogen.) (ssp. *persa*).

Aus meiner Sammlung:

1 ♀ Syria sept., Taurus, Marasch, 900 m, IV. 30, Einheimischer Sammler leg.

Dieida psyche Gr.-Grsh.

Urbeschreibung (Grum - Grshimailo, Horae Soc. Ent. Ross, 27 p. 386, 1893):

„*Stygia Psyche*. Antennis bipectinatis percrassis et longis nigrofuscis. Corpore robusto nigro, thorace griseo abdomineque nigro rare pilosis. Pedibus nigris, intus tibiis luteis. Alis diaphanis, lacteo refulgentibus, rarè ad costam et marginem internum lutescenti-squamatis, lutescenti-nervulatis et ciliatis.

♂ 5,5, ♀ ignota.

In desertis Kisil-kum dictis, ad puteum Sarbi-kuduk 4. IV. 1892 a coleopterologo et viatore rossico Dom. D. Glasunov collecta.“

Seitz schreibt in Band 2 p. 428, 1912:

„*S. psyche* Gr.-Grsh. Fühler dick und lang im Gegensatz zu den vorigen (*aetiops*, *tricolor*, bei denen aber die ♂ auch doppelt gekämmte Fühler haben - d. Verf.) doppelt gekämmt. Körper kräftig, schwarz, Thorax grau, Beine schwarz, Tibien innen gelb; Hfl. glasis, etwas milchig glänzend und nur selten an der Costa oder dem Ird gelblich beschuppt wie *ledereri* oder *tricolor*, dagegen Adern und Fransen gelblich. 7,5 mm. Aus den Steppen des Kisil-Kum.“

Eine sehr kleine, der *ledereri* nahestehende Art, die nach der dürftigen Urbeschreibung nur unvollständig zu beurteilen ist. Die Übersetzung derselben im „Seitz“ enthält grobe Fehler. Eine endgültige Beurteilung von *psyche* wird erst möglich sein, wenn größeres Vergleichsmaterial vorliegt. Ob *psyche* im Genus *Dieida* richtig eingereiht ist, oder zu *Psychidostygia* gestellt werden muß, ist auf Grund der vorliegenden Angaben nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Ich bringe sie hier unter, weil ich der Urbeschreibung eine große Ähnlichkeit mit *ledereri* ♂ zu entnehmen glaube.

Anschrift des Verfassers: Franz Daniel, Zoologische Staatssammlung, Entomologische Abteilung, München 38, Menzingerstr. 67